

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10172263
PUBLICATION DATE : 26-06-98

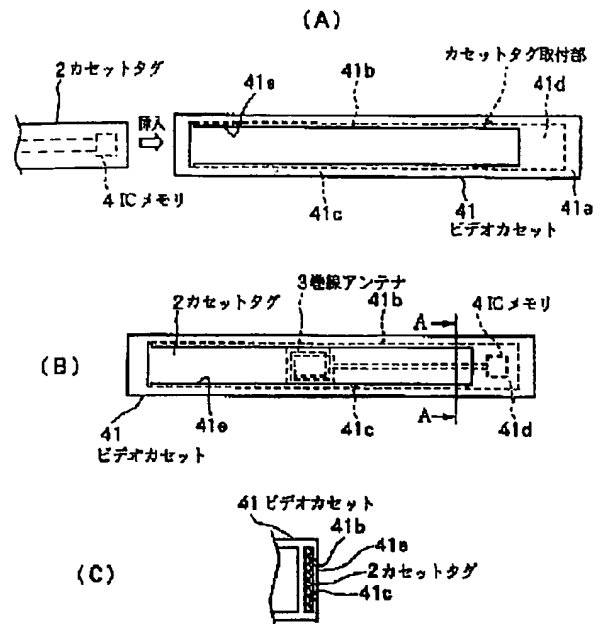
APPLICATION DATE : 12-12-96
APPLICATION NUMBER : 08332382

APPLICANT : SONY CORP;

INVENTOR : TANIMURA KAZUNARI;

INT.CL. : G11B 23/30

TITLE : VIDEO CASSETTE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video cassette to which a cassette tag which can protect an IC memory adequately and is reusable is fitted.

SOLUTION: A cassette tag 2 is fitted removably, from the direction of an arrow, in recessed parts 41b and 41c positioned oppositely. At the time of fitting, an IC memory 4 included in the cassette tag 2 is held in a holding part 41d, not being exposed. On the other hand, a part wherein a winding antenna 3 is included is exposed through an opening part 41. Index information stored in the IC memory 4 is read by a reading device through the intermediary of the winding antenna 3.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-172263

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月26日

(51) Int.Cl.⁶
G 1 1 B 23/30

識別記号

F I
G 1 1 B 23/30

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-332382

(22) 出願日 平成8年(1996)12月12日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 谷村 一成

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

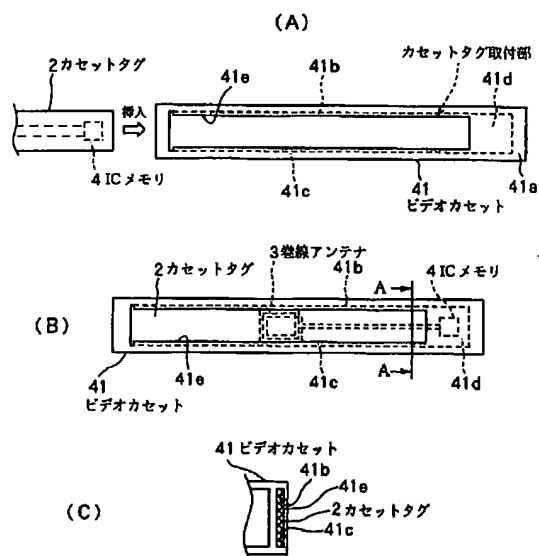
(74) 代理人 弁理士 佐藤 隆久

(54) 【発明の名称】 ビデオカセット

(57) 【要約】

【課題】 ICメモリを適切に保護でき再利用可能なカセットタグを装着するビデオカセットを提供する。

【解決手段】 対向して位置する凹部41b、41cに、矢印の方向からカセットタグ2が着脱自在に装着される。装着時において、カセットタグ2に内包されたICメモリ4は、収納部41d内に収納され露出しない。一方、巻線アンテナ3が内包された部分は、開口部41eを介して露出する。読み取り装置によって、巻線アンテナ3を介して、ICメモリ4に記憶されたインデックス情報が読み取られる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】アンテナおよび当該アンテナと電氣的に接続されたICチップを内包したカセットタグが背面に装着されるビデオカセットであって、ビデオカセットの長手方向に延び、当該長手方向と直交する方向において相互に対向して位置し、前記カセットタグを前記長手方向にスライドさせて着脱可能な第1の凹部および第2の凹部を背面に備えたビデオカセット。

【請求項2】前記カセットタグを装着した状態で、当該カセットタグの前記ICチップが内包された部分を被って保護する被覆部を備えている請求項1に記載のビデオカセット。

【請求項3】アンテナおよび当該アンテナと電氣的に接続されたICチップを内包したカセットタグが背面に装着されるビデオカセットであって、ビデオカセットの長手方向に延び、当該長手方向と直交する方向から前記カセットタグをスライドさせて着脱可能で、少なくとも前記カセットタグの前記アンテナが内包された部分を外側に露出する開口部が形成してある収納部を前記背面に備えたビデオカセット。

【請求項4】前記カセットタグを装着した状態で、前記カセットタグの前記ICチップが内包された部分を被って保護する被覆部を備えている請求項3に記載のビデオカセット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はビデオカセットに関し、特に、非接触方式でデータ送受信を行うICチップを内包したカセットタグを装着するビデオカセットに関する。

【0002】

【従来の技術】テレビカメラなどの撮像装置により撮影され、ビデオテープに記録されるビデオデータについては、その内容等の情報を容易に確認できるような状態で記録したい、また保存したいという要望がある。特に、テレビジョン放送局において取材業務で使用する場合などにおいては、ビデオカムコーダなどにより撮影した多数のカット（連続して撮影された映像、あるいは、そのビデオデータ）の中から必要なカットを高速に選択して編集する必要がある。

【0003】これまで通常は、そのような記録したビデオデータの情報は、撮影時に別途紙面などにメモをしており、再生時や編集時には、そのメモを見ながら所望のビデオデータを高速に選択するような方法が用いられている。また近年、1/4インチデジタルビデオカセットテープなどにおいては、ビデオテープを収容するカセットにフラッシュメモリなどの半導体メモリ素子を組み込み、記録時間・記録内容・タイトルなどの情報を記録できるようにしているものもある。

【0004】しかしながら、そのようなビデオカセット

テープに組み込まれた半導体メモリ素子に対するデータの記録および再生は、たとえばビデオカセットの背面部の誤消去防止用ツメの近傍に設けられ、接地、電源、クロック、データの4本からなる電極を介して接触方式により行うものであり、そのためにいくつかの不利益が生じていた。まず、その電極に対してデータの記録および再生を行う装置側の電極を適切に接触させなければならず、その位置決めを精度よく行わなければ適切にデータの記録／再生が行えないという問題があった。また、埃の付着などにより接触不良となり、適切にデータの記録／再生が行えないという問題も生じた。いずれにしても、そのデータの転送を行う接点が接触方式のために、繰り返し使用に限界がある、すなわち弱く信頼性が十分ではないという問題があった。

【0005】また、これから新たに記録を行う素材に対しては、そのようなビデオカセットテープを用いることにより内容の確認等が容易に行えるようになるが、これまでに既に記録されている、たとえばテレビジョン放送局などにおいては数十万本というような膨大な量のビデオカセットテープに対しては、適用することができず、そのような情報を電子化した状態で保持することはできない。

【0006】このような問題点を解決するために、アンテナを介して非接触方式でデータの送受信を行うICメモリにインデックス情報を記憶し、このアンテナとICメモリとを内包したカセットタグをビデオカセットの背面に貼着することが考えられる。このようにすれば、例えば、携帯用の読み取り装置などを用いて、当該ビデオカセットのインデックス情報をアンテナを介してICメモリから精度良く読み取ることができ、内容の確認などを容易に行える。ところで、従来のICメモリが内包されていないカセットタグでは、ビデオカセットの背面に接着して使用されるのが一般的である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、比較的高価で使用回数に略制限のないICメモリを内包したカセットタグは再利用の要請が高く、ICメモリが内包されたカセットタグをビデオカセットの背面に貼着してしまうと、多数回の使用されビデオテープの特性が劣化した場合に、ビデオカセットからカセットタグを剥がして再利用する際に、剥離時の曲げ力によってICメモリや接続パターンに損傷が加えられてしまうことがある。また、このようにカセットタグをビデオカセットに接着すると、再利用する際に、接着力が低下し、ビデオカセットからカセットタグが自然に剥がれてしまう恐れがある。

【0008】また、ビデオカセットに接着されたカセットタグは、ペンなどでビデオテープの記録内容などを書くために、表面に露出している。そのため、カセットタグに内包されたICメモリに外部から衝撃が加えられ、I

Cメモリが破壊される恐れがある。

【0009】ところで、ICメモリを保護するために、シリコン系保護材でICメモリを被い、カセットタグ自体に補強機能を持たせることが考えられる。しかしながら、ビデオカセットの背面に貼着されるカセットタグの厚みには制限があり、この方法ではICメモリを十分に保護することができない。そのため、カセットタグに物がぶつかったり、タグ側を下にしてビデオカセットを置いた場合に、ICメモリが破壊され、ICメモリに記憶されていた貴重なインデックス情報が失われてしまう恐れがある。また、カセットタグにペンなどで文字を書き込む際に、ペン筆圧により、ICメモリが破壊されることもある。

【0010】本発明は上述した従来技術の問題点を鑑みてなされ、インデックス情報などを記憶したICメモリを適切に保護でき、再利用可能なカセットタグを装着するビデオカセットを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するために、本発明のビデオカセットは、アンテナおよび当該アンテナと電気的に接続されたICチップを内包したカセットタグが背面に装着されるビデオカセットであって、ビデオカセットの長手方向に延び、当該長手方向と直交する方向において相互に対向して位置し、前記カセットタグを前記長手方向にスライドさせて着脱可能な第1の凹部および第2の凹部を背面に備えている。

【0012】本発明のビデオカセットでは、第1の凹部および第2の凹部によってカセットタグを着脱自在に装着するため、ビデオカセットの特性が劣化したときに、カセットタグのみを容易に外して再利用することができる。

【0013】また、本発明のビデオカセットは、アンテナおよび当該アンテナと電気的に接続されたICチップを内包したカセットタグが背面に装着されるビデオカセットであって、ビデオカセットの長手方向に延び、当該長手方向と直交する方向から前記カセットタグをスライドさせて着脱可能で、少なくとも前記カセットタグの前記アンテナが内包された部分を外側に露出する開口部が形成してある収納部を前記背面に備えている。

【0014】本発明のビデオカセットでは、収納部によってカセットタグを着脱自在に装着するため、ビデオカセットの特性が劣化したときに、カセットタグのみを容易に外して再利用することができる。また、収納部には、開口部が形成してあるため、カセットタグに記載した文字を見ることができる。

【0015】本発明のビデオカセットは、好ましくは、前記カセットタグを装着した状態で、前記カセットタグの前記ICチップが内包された部分を被って保護する被覆部を備えている。このように、被覆部によってICチップが保護されているため、例えば、ビデオカセットを

落下したときなどに、ICチップに加わる外力の大きさを軽減でき、ICチップが破壊されることを効果的に回避できる。

【0016】

【発明の具体的説明】以下、本発明の実施形態に係わるビデオカセットについて説明する。

第1実施形態

図1は本実施形態のカセットタグ2が背面1aに貼着されたビデオカセット1の外観斜視図、図2はカセットタグ2の分解斜視図である。図1に示すように、ビデオカセット1の背面1aには、巻線アンテナ3およびICメモリ4を内包したカセットタグ2が接着剤などで貼着してある。図2に示すように、カセットタグ2は、基板21、補強材22および上質紙23を貼り合わせた構造をしている。

【0017】本実施形態では、基板21として、例えばポリイミド材(25 μ m厚)が用いられる。また、補強材22として、例えばポリカーボネイト(PC)材が用いられる。

【0018】カセットタグ2には、図2に示すように、基板21の表面と補強材22との間に、基板21の一端部付近に位置するようにICメモリ4が設けられ、中央部付近に位置するようにICメモリ4と電気的に接続された巻線アンテナ3が設けられている。ICメモリ4には、ビデオカセット1のビデオテープの記録内容に関するインデックス情報が記憶されている。

【0019】また、ビデオカセット1の背面1aに貼着される基板21の裏面には、感圧性の接着剤が付着している。なお、カセットタグ2の出荷時には、基板21の裏面には、接着剤と剥離紙とが一体化して設けてある。ユーザは、この剥離紙を剥がすことで基板21の裏面の接着剤を露出して、この接着剤を介してカセットタグ2をビデオカセット1の背面1aに接着する。

【0020】補強材22の一端部付近には、ICメモリ4に対応する位置に、ICメモリ4の厚みを逃がすための穴22aが形成してある。この穴22aには、IC保護材24が充填されている。

【0021】このようにカセットタグ2が貼着されたビデオカセット1では、例えば、ユーザなどが携帯用の読み取り装置を用いて、巻線アンテナ3を介してICメモリ4に記憶されたインデックス情報を読み取ることで、ビデオカセット1の管理を容易に行うことができる。

【0022】また、カセットタグ2を構成する補強材22にIC保護材24を充填した穴22aを設けたことで、外部からICメモリ4に加わる負荷を軽減でき、貴重なインデックス情報が記憶されたICメモリ4が破壊されることを効果的に抑制できる。

【0023】第2実施形態

図3(A)は本実施形態に係わるビデオカセット11の背面11aの正面の外観図、図3(B)は図3(A)に

示す断面線A-Aにおけるビデオカセット11の部分断面図である。図3に示すように、ビデオカセット11の背面11aには、図2に示すカセットタグ2の長手方向の両端部付近を両側から嵌め込んで保持する長手方向に延びたストライプ状の凹部11b、11cが形成してある。

【0024】ユーザは、図3(A)に示すようにカセットタグ2の両端部付近をビデオカセット11の凹部11b、11cに嵌め込んで着脱自在に装着する。ビデオカセット11に装着された状態で、カセットタグ2の巻線アンテナ3およびICメモリ4を内包した部分は、開口部1dを介して外側に露出している。そのため、ユーザは、ビデオカセット11にカセットタグ2を装着した状態で、携帯用の読み取り装置などを用いて、巻線アンテナ3を介してICメモリ4に記憶されたインデックス情報を読み取ることができる。

【0025】以上説明したように、ビデオカセット11によれば、カセットタグ2を着脱自在に装着でき、ビデオカセット11が使用できなくなった場合でも、カセットタグ2を簡単に取り外して再利用することができる。また、図3に示すような形状にすることで、ビデオカセット11に装着されたカセットタグ2は、ビデオカセット11の背面11aから一段内側の位置に置かれ、例えば、ビデオカセット11が背面11aの側からテーブルなどに置かれた場合でも、ICメモリ4が適切に保護される。

【0026】第3実施形態

図4(A)は本実施形態に係わるビデオカセット31の正面図、図4(B)はビデオカセット31の背面図、図4(C)は図4(B)に示す断面線B-Bにおけるビデオカセット31の断面図である。図4に示すように、ビデオカセット31には、図中矢印の方向からカセットタグ2を挿入して収納可能なように、背面31a付近において長手方向に延びた袋状の挿入部31bが形成してある。挿入部31bには、背面31aに達するストライプ状の開口部31cが形成してある。

【0027】カセットタグ2を挿入部31bに収納した状態で、開口部31cに対向して、カセットタグ2に内包された巻線アンテナ3およびICメモリ4が位置する。従って、このとき、カセットタグ2の巻線アンテナ3およびICメモリ4が内包された部分は、開口部31cを介して外部に露出している。従って、ユーザは、カセットタグ2をビデオカセット31に装着した状態で、携帯用の読み取り装置などを用いて、巻線アンテナ3を介してICメモリ4に記憶されたインデックス情報を読み取ることができる。

【0028】以上説明したように、ビデオカセット31によれば、カセットタグ2を着脱自在に装着でき、ビデオカセット11が使用できなくなった場合でも、カセットタグ2を簡単に取り外して再利用することができる。

【0029】また、図4に示すような形状にすることで、ビデオカセット31に装着されたカセットタグ2は、ビデオカセット31の背面31aから一段内側の位置に置かれ、例えば、ビデオカセット31が背面31aの側からテーブルなどに置かれた場合でも、ICメモリ4が適切に保護される。

【0030】第4実施形態

図5(A)はカセットタグ2を挿入する前の本実施形態に係わるビデオカセット41の背面41aの外観図、図5(B)はカセットタグ2を挿入したときのビデオカセット41の背面41aの外観図、図5(C)は図5(B)に示す断面線A-Aにおけるビデオカセット41の部分断面図である。図5に示すように、ビデオカセット41の背面41aには、図2に示すカセットタグ2の長手方向の両端部付近を嵌め込んで保持する長手方向の延びたストライプ状の凹部41b、41cと、カセットタグ2のICメモリ4が内包された部分を収納する収納部41dが形成してある。ここで、凹部41b、41cおよび収納部41dによって、カセットタグ2の取付部が構成される。また、ビデオカセット41の背面41aの凹部41bと凹部41cとの間には、カセットタグ2の表面を露出させる開口部41cが形成してある。

【0031】ユーザは、図5(A)に示すように、カセットタグ2の両端部付近をビデオカセット41の凹部41b、41cに嵌め込んで、ICメモリ4を収納部41d内に位置させるように、カセットタグ2をビデオカセット41に着脱自在に装着する。このとき、カセットタグ2の巻線アンテナ3を内包した部分が、開口部41eを介して外部に露出している。そのため、ユーザは、ビデオカセット41にカセットタグ2を装着した状態で、携帯用の読み取り装置などを用いて、巻線アンテナ3を介してICメモリ4に記憶されたインデックス情報を読み取ることができる。また、カセットタグ2のICメモリ4を内包した部分は、収納部41d内に収納されるため、外部には露出せず、外力から適切に保護される。例えば、ビデオカセット41にカセットタグ2を装着した状態で、ユーザがペンなどで、カセットタグ2に文字を書いたときに、ICメモリ4の部分にペン圧が加えられることを効果的に防止できる。また、物がICメモリ4にぶつかったり、ビデオカセット41を落下したときにICメモリ4に加わる外力の大きさを効果的に低減できる。

【0032】さらに、ビデオカセット41によれば、カセットタグ2を着脱自在に装着でき、ビデオカセット11が使用できなくなった場合でも、カセットタグ2を簡単に取り外して再利用することができる。

【0033】本発明は上述した実施形態には限定されない。例えば、図4に示すビデオカセット31では、カセットタグ2のICメモリ4が内包された部分を収納する収納部を設けていないが、本発明は、このような収納部

を設ける構成にしてもよい。また、上述した実施形態では、カセットタグ2の一端部にICメモリ4が内包された場合について例示したが、ICメモリ4はカセットタグ2の中央部付近に内包されていてもよい。但し、その場合には、ICメモリ4を保護する被覆部は、ICメモリ4に対応する位置に設ける。

【0034】

【発明の効果】本発明のビデオカセットによれば、インデックス情報などを記憶したICチップを外力から適切に保護できる。また、本発明のビデオカセットによれば、カセットタグの再利用が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、カセットタグが背面に貼着された本発明の第1実施形態のビデオカセットの外観斜視図である。

【図2】図2は、カセットタグの分解斜視図である。

【図3】図3(A)は本発明の第2実施形態に係わるビデオカセットの背面の正面の外観図、図3(B)は図3(A)に示す断面線A-Aにおけるビデオカセットの部*

* 分断面図である。

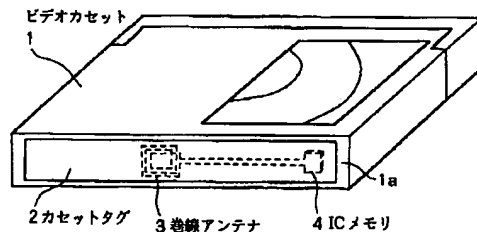
【図4】図4(A)は本発明の第3実施形態に係わるビデオカセットの正面図、図4(B)はビデオカセットの背面図、図4(C)は図4(B)に示す断面線B-Bにおけるビデオカセットの断面図である。

【図5】図5(A)はカセットタグを挿入する前の本発明の第4実施形態に係わるビデオカセットの背面の外観図、図5(B)はカセットタグを挿入したときの本発明の第4実施形態に係わるビデオカセットの背面の外観図、図5(C)は図5(B)に示す断面線A-Aにおけるビデオカセットの部分断面図である。

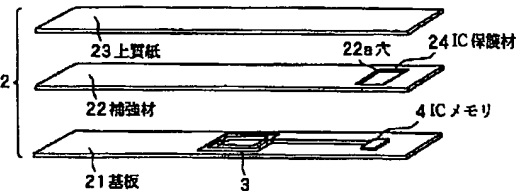
【符号の説明】

1, 11, 31, 41…ビデオカセット、11a…背面、11b, 11c…凹部、11d…開口部、2…カセットタグ、3…巻線アンテナ、4…ICメモリ、21基板、22…補強材、22a…穴、23…上質紙、24…IC保護材、31a…凹部、31b…開口部、41b, 41c…凹部、41d…収納部、41e…開口部

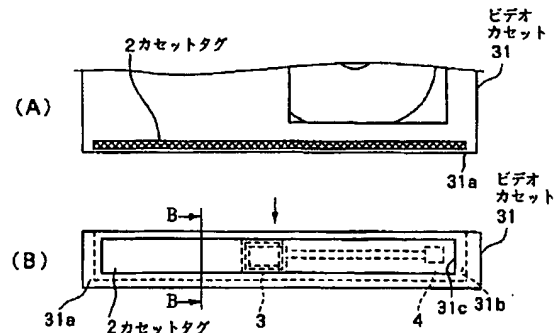
【図1】



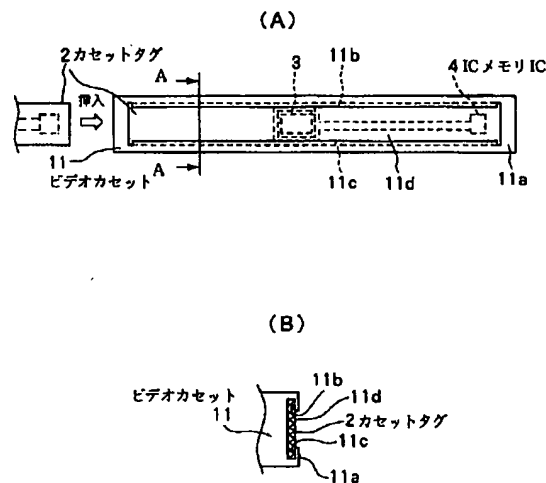
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

